

# DÉFICITS DE PERCEPCIÓN Y REHABILITACIÓN PSICOSOCIAL EN PERSONAS CON ESQUIZOFRENIA



GRADO EN PSICOLOGÍA

Sheila Caridad Gracia Laso

DNI:20911470-P

Tutora: Micaela Moro Ipola

Convocatoria Junio

# ÍNDICE

1. Abstract.....	3
2.Extended summary .....	5
3. Introducción. ....	7
4. Método.....	12
4.1. Participantes. ....	12
4.2. Material. ....	12
4.3. Procedimiento. ....	13
4.4. Análisis estadístico-matemático de los datos.....	14
5. Resultados. ....	15
6. Discusión. ....	17
7. Referencias.....	20
8. Anexo y apéndices.....	21

## 1. Abstract

### RESUMEN

Este trabajo tiene dos objetivos: en primer lugar, se pretende comprobar si la administración de la figura de Rey en grupo es equivalente a la administración individual descrita en el manual. Esta forma de administración se realiza en el Centro de Rehabilitación e Inserción Social (CRIS) Vinaroz, pero no se ha demostrado que sea equiparable a la administración individual. En segundo lugar, se busca evaluar las dificultades que presentan dichos pacientes en cuanto a percepciones visuoespaciales y tareas de la vida cotidiana. Todos programas de rehabilitación para pacientes con trastorno mental requieren un enfoque individualizado, que muchas veces se hace inviable debido al alto número de usuarios de los centros. Debido a esto surge la necesidad de probar que no existen diferencias en cuanto a la administración grupal e individual. Para ello se utilizó la prueba de figura de Rey, que se encarga de medir la capacidad de memoria y copia en los sujetos. Además, esta prueba también se utilizó, junto con la batería BECAD, para medir las deficiencias que presentan respecto a la realización de las actividades de la vida cotidiana y las habilidades perceptivas.

**Participantes:** La muestra clínica estuvo formada por 20 personas con una edad media de 45,78 con diagnóstico de esquizofrenia usuarios del centro CRIS de Vinaroz, todos ellos pensionistas. La muestra control estaba formado por 14 personas sin discapacidad con una media de edad de 23,14, todas ellas estudiantes de la Universidad Jaume I.

**Conclusión:** No existen diferencias entre la ejecución grupal e individual. Existen diferencias en cuanto a la puntuación obtenida en la copia en pacientes y grupo control. Existe una correlación negativa significativa entre la ejecución de copia de figuras y dos escalas de la batería de funcionamiento psicosocial.

**Palabras clave:** Esquizofrenia, Figura de Rey, administración grupal, habilidades visuoperceptivas, actividades de la vida cotidiana.

## **ABSTRACT**

An experimental study has been made with the aim of verifying the validity of the Rey's Figure test with a group administration in patients with diagnostic of schizophrenia. The CRIS center in Vinaroz is a pioneer in this execution. Moreover, we were trying to assess the difficulties presented by these patients in visuospatial perceptions and everyday-life tasks. All rehabilitation's programs for patients with mental disorders must have an individualized perspective, which becomes often impractical due to the high number of users of the centers. Due to this fact, the necessity to prove that there are any differences between group and individual administration has appeared. The Rey's figure test, which is used to measure the capacity to memorize and copy in subjects, has been used in order to prove it. However, this test was also used, altogether with the BECAD battery, to measure problems in activities of everyday-life and perceptual skills.

**Participants:** The clinical sample was formed by 20 people with an average age of 45,78, with diagnosis of schizophrenia, all of them pensioners and users of the CRIS center in Vinaroz. The control sample was formed by 14 non-disabled people with a mean age of 23.14 and all of them were students at the Jaume University.

**Conclusion:** There are differences in the score obtained in the copy among patients and control group. There is a significant positive correlation between the copy of figures and walking and moving using EEII and main areas of life. There are any differences between group and individual performance.

**Key words:** Schizophrenia, Rey's figure, group administration, visuoperceptive skills, everyday-life activities.

## **2.Extended summary**

We present an experimental study with patients diagnosed with schizophrenia. Several researchers have proven that this disease is deficient at the cognitive level, as the theory of neurodevelopment explained. Despite the fact that firstly they didn't give relative importance to perceptual deficits, Junqué (2009) pointed out their importance within cognitive deficits.

We assess the necessity to evaluate if there were differences in visuoperceptive skills in patients with schizophrenia compared to a control group, furthermore to determine how the existence of in perceptual abilities would affect the performance of the activities of the daily life, mainly due to Junqué's work. Moreover, like patients were users of a CRIS center in the Valencian Community, the improvement in the group was estimated by checking pre and post values, after performing a cognitive intervention, more specifically a psychosocial intervention.

Nonetheless, we could not evaluate the efficacy of the new method of administration that was being used in Vinaroz CRIS, since it was in the first place where we had news that it will be used. Due to the limitations of these centers, the large number of users, the large waiting lists and the short time for the evaluation of all of them; they tried to administer a test in a group way, although initially it was defined to individual administration.

The methods used to determine the different objectives were several. Prior to the statistical analyses, the experimental group (formed by a total of 20 patients, all of them diagnosed with schizophrenia and in the situation of pensioners) was evaluated. They were administered the BECAD battery and the Rey's Figure test in pre-treatment and post-treatment mode. Volunteers were sought at Jaume I University in order to create the control group (formed to be able to make a comparison of individual and group administration). A group of 14 students without disability was formed and separated into two smaller groups in order to perform a counterbalance, i. e., firstly we administered to a group the test of Rey's figure in individually and then groupally and in the other group in the opposite order.

Subsequently, the statistical analyses were performed to be able to respond to the objectives. According to the comparison in the execution in the copy of Rey's figure enters both groups a test was performed t, in which a  $t = 0,04$  ( $p < 0,05$ ) was obtained. This means

that there are differences between the experimental and control group. The most deficient copy was in the control group. On the other hand, Pearson's correlations were made to verify the degree of relationship between the affectation of the perceptual deficits and the execution of the activities of the everyday life. The following correlations were obtained: in the copy we obtained a positive significant correlations with factor 6 (walking and moving using EEII) of 0.92 and with factor 12 (major areas of Life) of 0.91.

Regarding the point of improvement after psychosocial treatment in the copy and memory tasks, the  $t$  of the pre and post treatment score was calculated, obtaining a  $t = 0.37$  (0.05) and in memory a  $t = 0.20$  ( $p < 0.01$ ). Hence, it can be said that there have been differences in the pre and post measurement, but they can not be attributed to the treatment since the sample number is very small and does not allow to make a causal correlation. In addition, we had an absence of control group, which is necessary to make an experiment that allows us a causal explanation.

Finally, regarding there were differences in individual and group administration, a  $t$ -test was performed which gave us a value of  $t = 0.0,98$  (0.05) in copy and a  $t = 0.16$  (0, 05) in memory which allows us to confirm the absence of differences between both administrations.

As a conclusion, it can be said that obtaining a lack of differences in both administrations allows the cautious incorporation of group administrations into a mental health center, as already it has been done by CRIS of Vinaroz. Allowing them to alleviate mostly the difficulties that arise when evaluating the large number of users. In a cautious way, since the sample of the control group is very small. On the other hand, the disability that patients with schizophrenia present in their perceptual abilities has been confirmed and how they affect them in their everyday lifes

### 3. Introducción.

A comienzos del siglo pasado, Emil Kraepelin y Eugen Bleuler señalaron la presencia de alteraciones neurocognitivas en los pacientes esquizofrénicos. Bleuler describió la pérdida de la capacidad de asociación que imposibilitaba una actividad cognitiva unificada, mientras que Kraepelin dio más importancia a la pérdida de la capacidad de atención y las dificultades de memoria (Wykes y Castle, 2003). Aunque discrepaban en cual era el tipo de alteración que presentaban dichos pacientes, ambos definieron el papel central de las mismas en la esquizofrenia. Kraepelin describe un declive de las funciones cognitivas, especialmente en las áreas atencional y asociativa, y propuso el término *dementia praecox*. Por otro lado, Bleuler cambiará la denominación de la *dementia praecox* por la de esquizofrenia debido básicamente a dos discrepancias con Kraepelin. La primera, la edad de inicio y la segunda el curso de deterioro de la enfermedad. Con la aportación de Kurt Schneider, la práctica del diagnóstico basado en la presencia de los denominados síntomas de primer rango se hizo prioritaria, olvidándose por completo el análisis neurocognitivo (Penádes y Gastó, 2010).

Siguiendo a Penádes y Gastó (2010), las alteraciones cognitivas son la expresión de un funcionamiento anormal del cerebro producido principalmente por dos causas. La primera sería una activación metabólica insuficiente del lóbulo frontal y la segunda, anomalías en los circuitos neuronales que conectan los lóbulos frontales, temporales y límbico. Este modelo ha recibido bastante apoyo en trabajos empíricos desde diferentes disciplinas como es la neuroimagen, la experimentación animal, la electrofisiología, la neuropsicología y la psicología cognitiva. A pesar que Shenlton et al. (citado por Penádes y Gastó) enumeran las alteraciones estructurales [...] ninguna área cerebral trabaja de forma aislada y por ello las anomalías neurocognitivas dependen de los circuitos cortico-subcorticales. Actualmente, para conocer las causas etiológicas de la esquizofrenia se utiliza la teoría del neurodesarrollo. Según esta teoría, la esquizofrenia podría ser el resultado de una alteración en el proceso madurativo cerebral, en donde factores de vulnerabilidad genéticos interactuarían con accidentes ambientales tempranos. Dos de las principales fuentes de evidencia que sustentan esta teoría son los estudios anatómicos y de neuroimagen y los estudios epidemiológicos. (Penádes y Gastó, 2010)

La importancia de las alteraciones neurocognitivas recae en la alta frecuencia en los pacientes con diagnóstico de esquizofrenia (sobre un 70%) y en la existencia, además, de una alta correlación entre las alteraciones neurocognitivas y la discapacidad que

genera en el funcionamiento psicosocial. (Penádes y Gastó, 2010)

Es por esto, que en la actualidad la esquizofrenia se ha definido como un trastorno caracterizado por deteriorar la capacidad de funcionamiento de las actividades de la vida diaria y por alguna combinación de alucinaciones, ilusiones, pensamientos desordenados, movimientos desordenados y expresiones emocionales inapropiadas. Estos síntomas son conocidos como positivos (comportamientos que están presentes y deberían estar ausentes) y negativos (comportamientos que están ausentes, pero deberían estar presentes). También se pueden agrupar en dos grandes grupos, según sintomatología. Un grupo psicótico por delirios (creencias sin fundamento) y alucinaciones (experiencias sensoriales anormales) y un grupo desorganizado por el trastorno de pensamiento. El síntoma más típico del segundo grupo es la dificultad por comprender algo y el uso de conceptos abstractos. A su vez se puede distinguir entre dos tipos de esquizofrenias, una aguda (aparición repentina y buena perspectiva de recuperación) y otra crónica (aparición gradual y desarrollo a largo plazo) (Kalat, J., 2004 ).

Como se ha señalado entre los trastornos cognitivos se encuentra las alteraciones en la percepción, entendiendo esta como un proceso cognitivo mediante la cual aprehendemos la realidad (Junqué, C., 2009). Generalmente las alteraciones de la percepción se han clasificado en función de la existencia o la ausencia de un estímulo accesible a los órganos sensoriales que se corresponda con la descripción de la persona; dividiéndolas en distorsiones y engaños.

Los engaños perceptivos se caracterizan por no fundamentar en estímulos realmente existentes en ese momento y que coexisten con el resto de percepciones normales (como por ejemplo las imágenes parasitarias o las alucinaciones). En cambio, las distorsiones perceptivas causan que la persona perciba de un modo distinto del esperado según las características del estímulo (unos ejemplos serían las hiperestesias, las anestias o las ilusiones) (Junqué, C., 2009).

En su manual clásico de evaluación y rehabilitación de la percepción, Marianné Frostig (1980) distingue cinco facultades relacionadas con la percepción visual. La primera de ellas es la coordinación visomotriz, es decir, la capacidad de coordinar la visión con los movimientos del cuerpo. De esta depende que se lleve a cabo una ejecución uniforme de las acciones en cadena. Le sigue la percepción de figura-fondo. Para entender su importancia hay que tener presente que percibimos con mayor claridad aquellos elementos a los que prestamos mayor atención. Los estímulos que



seleccionamos para atender son los que formarán la figura en el campo perceptual, sin embargo la mayoría de los estímulos constituirán el fondo, cuya percepción será confusa. La figura y el fondo se irán alterando según varíe el foco atencional de la persona. El tercero es la constancia perceptual, la cual permite percibir un objeto con sus propiedades invariables (forma, posición y tamaño) a pesar de la variabilidad de su imagen en la retina. El penúltimo es la percepción de posición en el espacio, en otras palabras, la relación del espacio de un objeto con el observador. El último elemento es la percepción de las relaciones espaciales, que es la capacidad del observador de percibir la posición de dos o más objetos en relación a sí mismo y a los otros (Frostig, 1980).

Por ello, no es de extrañar que las tareas de copiado de figuras hayan sido utilizadas para medir estas alteraciones perceptivas en pacientes con esquizofrenia. El rendimiento de los pacientes en tareas de copiado de figura suele ser peor a medida que aumenta la complejidad. En la esquizofrenia, los mecanismos subyacentes que conducen a un deterioro del rendimiento en la copia de figuras se consideran secundarios respecto al deterioro en el funcionamiento ejecutivo, en el que incluiríamos la planificación y la memoria de trabajo. Por tanto, es evidente que los pacientes con esquizofrenia tienen más dificultad que los controles en las tareas de procesamiento visual de orden superior (incluida la copia de la figura) y que el deterioro se hace más profundo con el aumento de la complejidad del diseño. (Dridan, B., Ong, B. et al. 2013)

Investigaciones anteriores se han centrado en comparar una puntuación global en tareas de copiado de figuras entre grupos de control y esquizofrenia. Tal comparación no ha abordado aún la naturaleza cualitativa de los errores en la esquizofrenia; si los grupos fueran comparados en los patrones de error (por ejemplo tamaño, ubicación espacial o errores de tipo de falta de atención), la fuente del déficit podría estar más clara. Se suele utilizar la Tarea de la Figura Compleja de Rey , una tarea de copiado complicada que se ha documentado para estudiar el funcionamiento ejecutivo y en especial en las habilidades de planificación. El mal rendimiento en esta tarea puede no necesariamente proporcionar información sobre el déficit de procesamiento visual de orden superior de los pacientes, sino una disminución en el funcionamiento ejecutivo. Por ello se considera que una tarea eficaz de copiado de figuras debería presentar más de una figura, contener elementos de diferente rango de dificultad y ser rápida y fácil de administrar (Dridan, B., Ong, B., et al., 2013)

Como ya hemos señalado anteriormente, la actividad en tareas de la vida

cotidianas (AVD) se ve afectada en pacientes con esquizofrenia. Inicialmente AVD se centraba únicamente en el cuidado personal , pero poco a poco se fueron incluyendo las actividades necesarias o deseables para que cada individuo posea una mínima competencia social (Rodriguez, A., 2002) . Lo cual se encontraría ejemplificado con la conducción. Las personas con esquizofrenia tienen dificultades para asignar recursos cognitivos y conceptuales a la información entrante en la memoria visual a corto plazo. Además, no utilizan recuerdos almacenados o regularidades de la entrada anterior en el procesamiento de la percepción actual, lo que los hace menos eficaces. Sorprendentemente, no encontramos una diferencia estadística significativa entre controles y esquizofrenia en parámetros de percepción visual, aunque hubo una tendencia a un mayor funcionamiento visual entre los conductores con esquizofrenia en comparación con los no conductores. (Lipskaya-Velikovsky, L., Kotler, M. et al., 2013),

El tratamiento de la esquizofrenia requiere abordaje farmacológico además de una serie de intervenciones que se engloban en la expresión “rehabilitación psicosocial”. Los fármacos antipsicóticos son eficaces en la reducción de síntomas positivos, sin embargo, no se han visto mejoras significativas en los negativos (Sanjuán, J.,2016). Sin embargo, con la medicación de segunda generación, además de la disminución de síntomas psiquiátricos, se ha visto que mejora el estado de ánimo y una mejoría en el funcionamiento neurocognitivo. Se ha visto que estos cambios en el funcionamiento neurocognitivo podría repercutir en una mejoría en las actividades de la vida cotidiana (Gharaeipour, M., and Scott, BJ 2012).

La necesidad de la intervención psicosocial se justifica en la insuficiencia de la medicación y la psicoterapia clásica, ya que esta se centraba en la mejoría de la sintomatología, sobre todo en los síntomas negativos, y no en la mejoría en el funcionamiento social y la puesta en práctica de roles (Rodriguez, A., 2002). Este déficit social, se veía agravado cuando el primer episodio psicótico ocurría en la adolescencia (Sanjuan, J.,2016)

Esto fue acompañado de la desinstitutionalización, el uso de antipsicóticos y hospitales psiquiátricos, lo que propició la apertura de los centros de salud mental comunitarios, que alentaron su inserción. Esto fue debido a varios factores, unos fue el apoyo por que los pacientes recuperaran su libertad y dignidad personal; otro fue el económico ya que resultaba mucho menos costosa en hospitales psiquiátricos. (Rodriguez, A., 2002) .

Los abordajes más eficaces en la intervención psicosocial son los : programas psicoeducativos, la terapia cognitivo-conductual, intervención familiar y la terapia de grupo. Una de sus principales aportaciones vino de de la evolución de los entrenamientos en habilidades sociales, surgiendo así las teorías de aprendizaje social. Por ello, los objetivos general de la intervención psicosocial en psicosis son mejorar la adaptación y la calidad de vida del paciente, disminuir la ansiedad, y mejorar el grado de estrés (Rodriguez, A., 2002) Algunas de las técnicas específicas que se utilizan son el moldeamiento, el encadenamiento, andamiaje, aprendizaje sin errores, solución de problemas, entrenamiento en consecución de metas, entrenamiento en la presión del tiempo, autoinstrucciones, creación de esquemas para tareas rutinarias y no rutinarias, planificación, asignación de tareas y manejo de situaciones especiales (Moro, M y Mezquita,L, 2013)

Actualmente en la Comunidad Valenciana, existen los centros de rehabilitación e integración social (CRIS), los cuales llevan la atención de personas con enfermedades mentales crónicas con un deterioro significativo de sus capacidades funcionales (y en su vida social y laboral), en régimen ambulatorio (Generalitat Valenciana)

Los objetivos de este trabajo se basan en medir si existe alguna diferencia en cuanto a la administración si se lleva a cabo de manera grupal o individual con una prueba de administración individual.

Del mismo modo, se medirá la relación que existe entre alteraciones visio perceptivas y el deterioro en las actividades de la vida diaria en un grupo de usuario de un CRIS.

#### **4. Método.**

##### **4.1. Participantes.**

Los sujetos del grupo son un total de 34 personas , 14 mujeres y 20 hombres La muestra se dividen en dos grupos formando un grupo experimental y otro control.

El primer grupo, el grupo control estaba formado por 14 sujetos, 4 hombres y 10 mujeres, con una edad media de 23,14 años, además todos ellos eran estudiantes de un grado universitario. En el se llevo a cabo un proceso de selección donde se les informó de la investigación a varios grupos de estudiantes y se pidió muestra de voluntarios.

Por otro lado tenemos el grupo experimental el cual está formado por 20 sujetos, 16 hombres y 4 mujeres, con una edad media de 45,78 años, divididos en 2 grupos; siendo todos ellos pensionistas. Los sujetos están diagnosticados de esquizofrenia y usuarios del centro CRIS de Vinaroz (Castellón de la Plana). En dicho grupo el proceso de selección fue diferente, se propuso a los usuarios del CRIS participar en dicha investigación.

A ambos grupos se les informó del anonimato de los datos, y dieron el consentimiento de utilizar los datos para fines expuestos.

##### **4.2. Material.**

Se utilizaron dos pruebas objetivas.

Por un lado, se utilizó la prueba de Figura de Rey para medir la capacidad de memoria y copia en los sujetos. La prueba consiste en copiar y después reproducir un dibujo geométrico complejo y está dirigida a sujetos con sospecha de deficiencia de memoria y capacidad visoconstructiva. Esta prueba se pasó a ambos grupos, experimental y control. (Rey, A., 2009)

Por otro lado, se utilizó la escala de capacidad de la batería BECAD (Moro, M and Mezquita, L, 2013). La cual está formada por 12 factores:

- I. Aprendizaje y aplicación del conocimiento. Evalúa actividades cognitivas y la conducta en las actividades de la vida cotidiana.
- II. Comunicación. Evalúa la capacidad de iniciar y mantener una conversación.
- III. Tareas y demandas generales. Evalúa el manejo de responsabilidades y la rutina diaria.

- IV.Cuidado de la salud. Evalúa la capacidad de asegurar el propio bienestar físico, y el mantenimiento de la salud.
- V. Autocuidado. Evalúa la capacidad de lavar el cuerpo, el cuidado de la piel, ponerse la ropa o el calzado.
- VI.Andar y moverse utilizando EEII. Evalúa el movimiento que se requiere para llevar, andar o trepar sobre diferentes superficies y utilizando brazos, hombros, cadera y espalda.
- VII.Manipular objetos y posición del cuerpo que no requiero EEII. Evalúa el movimiento que se requiere para manipular, tirar, alcanzar, lanzar o atrapar.
- VIII.Desplazarse utilizando medio de transporte
- IX.Adquisición de lo necesario para vivir. Evalúa la capacidad de alquilar una vivienda, amueblarla o comprar.
- X. Tareas y cuidados de los objetos del hogar tareas. Evalúa la capacidad de preparar comidas, la limpieza y mantenimiento de la vivienda.
- XI.Relaciones interpersonales. Evalúa conductas necesarias para entablar una interacción con otras personas.
- XII.Áreas principales de la vida. Evalúa conductas de transacciones económicas básicas, la educación no reglada y aficiones.

#### **4.3. Procedimiento.**

Se utilizó un diseño pre-post con el grupo experimental. Primero se les paso las pruebas objetivas para obtener el nivel pre de todos los sujetos. Para ellos se les paso la prueba de Figura de Rey de manera grupal y el BECAD. Luego se llevo a cabo una intervención psicosocial del grupo con una duración de seis meses máximo. Y una vez terminada la intervención se volvió a pasar la figura de Rey del mismo modo, para obtener así el nivel post tratamiento. En ambos momentos, en el pre y en el post, se utilizaron diferentes colores para marcar el tiempo de ejecución de los diferentes pacientes. Es decir, según marcaba el examinador iban cambiando de colores, según el orden establecido, para así saber por donde había empezado a dibujar el dibujo y el tiempo de demora según paciente de las diferentes partes del dibujo; y no únicamente el tiempo total de demora.

El primer grupo en el que se llevo a cabo el trata estaba formado por 4 sujetos a quienes se les realizó el pre test en Noviembre y el post test en Mayo. El segundo grupo se llevo a cabo con 10 sujetos a quienes se les realizó el pre test en Junio y el post test en Septiembre.

Por otro lado con la muestra control se dividió el total de la muestra en dos grupos de 7 personas cada uno. Se llevo a cabo un contrabalanceo con ambos grupos. Para ello se administró primero la prueba de manera individual y luego grupal para un grupo, y luego a la inversa con el otro grupo. La administración fue igual que en el grupo experimental, y también se utilizaron los colores para determinar los tiempos.

#### **4.4. Análisis estadístico-matemático de los datos.**

Para el análisis estadístico descriptivo se han obtenido medias de edades, puntuaciones de tiempo de ejecución y de puntuación total de las pruebas tanto a nivel intragrupal como intergrupar.

Las pruebas estadísticas matemático que se han realizado la prueba t y la correlación de Pearson.

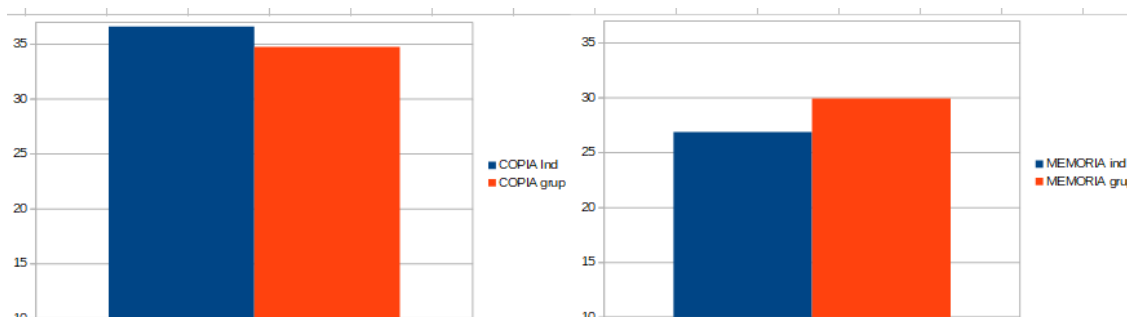
## 5. Resultados.

### ***Ejecución en pruebas visio perceptivas de manera grupal e individual***

A continuación se presenta la administración pionera que se ha llevado a cabo en el CRIS de Vinaroz. Esta idea fue promovida por una de las psicólogas del centro que ante la dificultad de realizar una evaluación individual buscó la forma de adaptarse a estas necesidades del centro como son la presión del tiempo y el ratio de usuarios, viendo necesaria la adaptación a manera grupal.

Por ello queremos comprar si la ejecución varía debido a variables como podría ser la presión grupal. Para ello se ha llevado a cabo un contrabalanceo en el grupo control, en lo referido a la administración grupal e individual. El grupo total de participantes se dividió en dos grupos de 7 personas y en un se les administró en el orden de individual-grupal y en el otro grupo grupal-individual.

Se utilizó la prueba de t de Student en la cual se obtuvo un valor de  $t= 0,098$  ( $p<0,05$ ) en copia, y una  $t=0,16$  ( $p<0,05$ ) en memoria lo cual confirma que no hay diferencias respecto a la ejecución de la prueba ya se realice de forma grupal o individual. Véase la gráfica siguiente:



*Figura 1y2:Grupo control puntuación en administración grupal e individual.*

### ***Correlación alteración en tareas visio perceptivas y deterioro en las actividades de la vida diaria.***

De acuerdo a la literatura revisada, los pacientes con esquizofrenia presentan alteraciones en la percepción evaluada con el test de la figura de Rey. Al realizar pruebas de contraste de medias con el grupo control, se obtiene un valor de  $t=0,04$  ( $p<0,05$ ) en copia y una  $t=9,86$  ( $p<0,01$ ) en memoria. La cual cosa significa que si se han encontrado diferencias en cuanto a la copia entre ambos grupos. Por otro lado, en memoria no se han encontrado diferencias entre ambos grupos. En la figura 2, se observa tanto en memoria

como en copia en el grupo control y experimental.

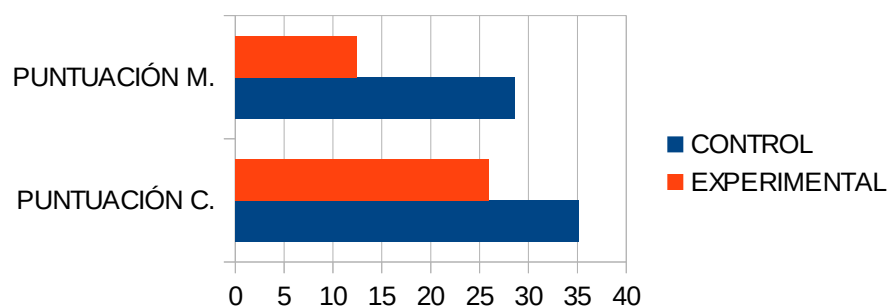


Figura 3: Comparación de la puntuación grupo experimental y control tanto en copia como en memoria

Por otra parte, hemos querido conocer en que medida estas alteraciones les afectan en su vida diaria. Para ello hemos utilizado la correlación de Pearson obteniendo las siguientes correlaciones. En la ejecución de copia se han obtenido correlaciones positivas significativas con factor 6 (andar y moverse utilizando EEII) de 0,92 y con el factor 12 (áreas principales de la vida) de 0,91.

	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12
COPIA		-0,48	-0,29	-0,18	0,73	0,75	0,92	0,55	0,70	0,16	0,48	-0,72
MEMORIA		-0,13	-0,06	0,60	0,36	0,33	0,33	0,55	0,05	0,14	0,66	-0,15

Figura 4: Correlaciones de Person puntuación memoria y copia y AVD

Por último, se ha estudiado la posible mejora en las habilidades perceptivas de la vida diaria después de la intervención llevada a cabo en el centro CRIS. Se ha calculado la t de student obteniendo para copia una  $t=0,37$  ( $p<0,05$ ) y en memoria una  $t=0,20$  ( $p<0,05$ ). Por ello podemos concluir que han habido diferencias en cuanto a la medida pre y post

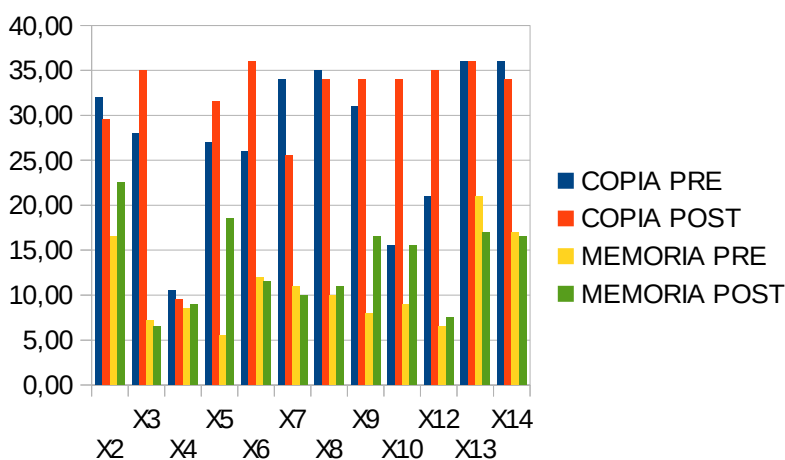


Figura 5: Medidas pre y post tratamiento



## 6. Discusión.

Esta investigación nació ante la inquietud de en que medidas las alteraciones cognitivas que sufren los pacientes con esquizofrenia les afectan en su vida diaria. Según la teoría de Penádes y Gastó (2010) estas alteraciones se deben a una activación metabólica insuficiente del lóbulo frontal y a una anormalidad en los circuitos neuronales que conectan los lóbulos frontales, temporales y límbico. A pesar del respaldo de diferentes disciplinas como la neuroimagen ninguna área cerebral trabaja de forma aislado, por ello todas las anomalías van a depender de los circuitos cortico-subcorticales. En este momento, es la teoría del neurodesarrollo la que se utiliza para explicar las causas etiológicas. Según esta teoría, la esquizofrenia se debería al resultado de una alteración en el proceso madurativo cerebral, donde actúan factores de vulnerabilidad genéticos y factores ambientales tempranos. Esta teoría está apoyada por los estudios anatómicos, de neuroimagen y los estudios epidemiológicos. (Penádes y Gastó, 2010). Debido a esto, la esquizofrenia se ha definido como un trastorno deteriorativo de la capacidad de funcionamiento de las actividades de la vida diaria y por síntomas positivos (comportamientos que están presentes y deberían estar ausentes) y negativos (comportamientos que están ausentes, pero deberían estar presentes) (Kalat, J., 2004 ).

Dentro de estas alteraciones cognitivas, se encuentran las alteraciones de la percepción, en las que se centra nuestra investigación. Estas alteraciones se han clasificado en función de la existencia o la ausencia de un estímulo accesible a órganos sensoriales que a su vez se dividen en distorsiones y engaños (Frostig, 1980). Por ello, si los pacientes padecen alteraciones cognitivas, padecerán alteraciones perceptivas. Para medir dichas alteraciones se utilizan las tareas de copiado de figuras. Aunque los mecanismos subyacentes que conducen a un deterioro del rendimiento en la copia de figuras se consideran secundarios al deterioro en el funcionamiento ejecutivo, en el que incluiríamos la planificación y la memoria de trabajo. Así es evidente que los pacientes esquizofrénicos tendrán una mayor dificultad en el procesamiento visual de orden superior, y será peor el rendimiento conforme aumente la complejidad. (Dridan, B., Ong, B. et al. 2013). Del mismo modo., como ya hemos dicho, producen déficits en las actividades de la vida cotidiana. Inicialmente, estos déficits eran específicos del cuidado personal , pero más tarde se incluyeron actividades necesarias para una mínima competencia social (Rodríguez, A., 2002)

Investigaciones anteriores se centraron en comparar una puntuación global en tareas de copiado de figuras entre grupos de control y esquizofrenia, sin abordar la naturaleza cualitativa.(Dridan, B., Ong, B., et al., 2013). Estos antecedentes propiciaron la búsqueda de nuevos resultados. Por ello, uno de los objetivos de la investigación fue medir la relación existente entre alteraciones visio perceptivas y el deterioro en las actividades de la vida diaria en un grupo de usuario del CRIS. Antes de eso, medimos las diferencias entre el grupo control y el experimental mediante la prueba de figura de Rey. Se obtuvo una  $t = 0,04$  ( $p < 0,05$ ) en copia, lo que nos dice que existen diferencias en la puntuación entre el grupo experimental y el grupo control. Siendo más deficitaria en el grupo experimental.

Una vez calculada la diferencia entre grupos, pasamos a calcular en que medida afectan los déficits en la percepción en la ejecución de tareas de la vida diaria. Para ello utilizamos la correlación de Pearson obteniendo las siguientes correlaciones significativas entre la ejecución de copia con el factor 6 (andar y moverse utilizando EEII) de 0,92 y con el factor 12 (áreas principales de la vida) de 0,91.

En ultimo lugar, calculamos la mejoría en la copia y memoria después de la intervención psicosocial llevada en el CRIS. Obtuvimos una  $t = 0,37$  ( $p < 0,05$ ) y en memoria una  $t = 0,20$  ( $p < 0,01$ ). Por ello podemos concluir que han habido diferencias en cuanto a la medida pre y post. Por lo que podemos decir que existen diferencias en cuanto a la puntuación pre y post tratamiento. A pesar de ello, no se puede afirmar que se deba a la intervención del programa cognitivo en especial de la intervención psicosocial, ya que no existe un grupo control que es lo necesario en un experimento causal, ya que es necesario para poder realizar la comparación; además es necesario un numero mayor de muestra. Es decir, podemos afirmar que existe una mejora positiva respecto al rendimiento pre tratamiento, pero no se puede explicar por una relación causal entre el programa cognitivo y la mejora en el rendimiento Esta limitación es frecuente en los recursos de rehabilitación psicosocial, en los que, en muchos casos se llevan a cabo intervenciones eficaces pero no se pueden constatar empíricamente, por la discontinuación de la asistencia de los usuarios o las presiones de tiempo de los profesionales que no pueden registrar con la precisión y sistematización que requiere la investigación científica.(Sanjuán, J., 2016).

Simultáneamente se comparó si existía alguna diferencia en cuanto a la ejecución innovadora del CRIS de Vinaroz, ya que era la primera vez que se llevaba a cabo.

Realizan una administración de manera grupal a una prueba que está definida como administración individual. Esta novedad surgió para contrarrestar las dificultades que conlleva la administración individual como son la presión de tiempo y el ratio de usuarios. Para llevar a cabo dicha comparación fue necesaria la formación de un grupo control, en el que se realizó un contrabalanceo en lo referido a la administración grupal e individual. El grupo total se dividió en dos de 7 personas y en uno se administró en el orden de individual-grupal y en el otro grupo grupal-individual. Se calculó la prueba de t entre ambas grupos y se obtuvo un valor de  $t=0,24$  ( $p<0,05$ ) en copia, y una  $t=0,36$  ( $p<0,05$ ) en memoria. Estos datos confirman que no hay diferencias en la ejecución si se lleva a cabo de manera individual o grupal.

Los resultados son muy satisfactorios en cuanto a la interesante innovación del CRIS de Vinaroz de administrar las pruebas de manera grupal. Ya que probando que no existen diferencias se abala su uso en centros de salud mental, ayudando a reducir las dificultades de evaluación que existen debido a la saturación de pacientes, las largas listas de espera y la presión del tiempo para evaluar a todos los pacientes.

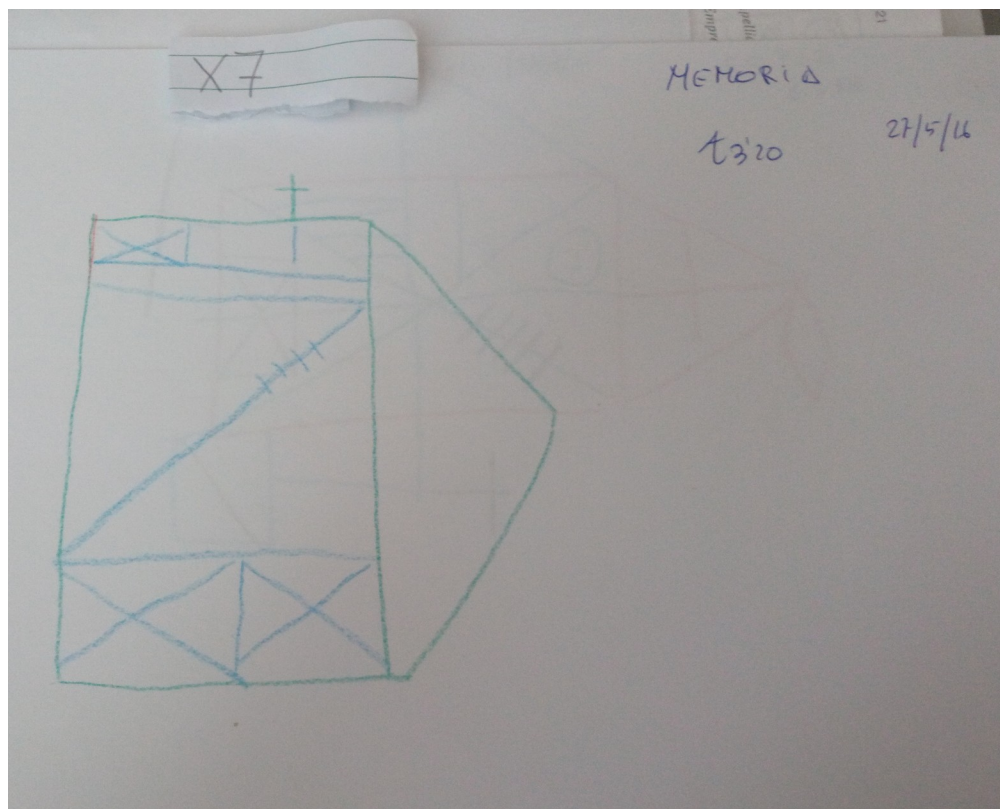
No obstante, se podría conseguir resultados más significativos aumentando la muestra de participantes del grupo control, ya que a medida que aumenta el tamaño, aumenta la validez de contenido.

Para finalizar, sugerir como posible futura investigación correlacionar las puntuaciones en la figura de Rey con variables de personalidad y otras variables de funciones ejecutivas, sobretudo con impulsividad y control inhibitorio. A mayor escala animar a darle la importancia que aún no se han ganado los déficits en habilidades perceptivas, ya que normalmente nos centramos y estudiamos déficits de funciones superiores, y este tipo de alteraciones de la percepción cursan en casi que todos los trastornos mentales graves, en especial en esquizofrenia. Por lo que habría que estudiarlos en mayor profundidad para poder llevar a cabo una intervención más global y eficaz.

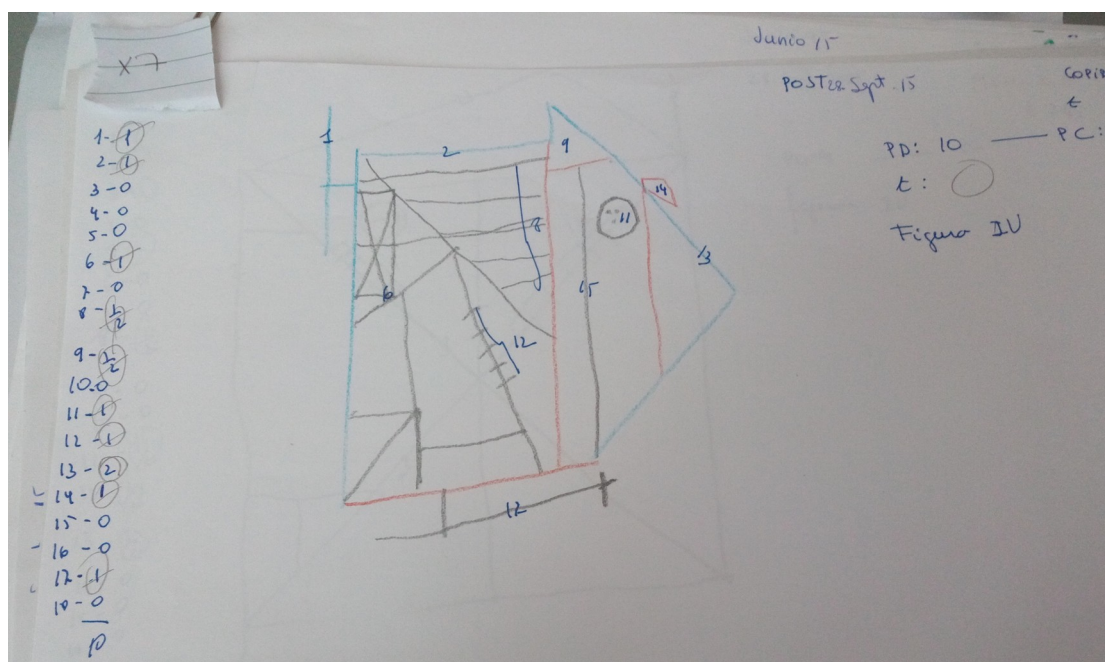
## 8. Referencias

- Castle, D., Copolov, D., y Wykes, T., (2003) *Pharmacological and Psychosocial Treatments in Schizophrenia*, London and New York, Taylor and Francis.
- Dridan, B., Ong, B., et al. (2013), The Simple Copy Task: Detecting Higher Order Visual Processing Deficits in Schizophrenia, Dementia, and Movement Disorder Groups, *Australian Psychologist*, 48(2).
- Frostig, M., (1980) *Figuras y formas : programa para el desarrollo de la percepción visual*, Buenos Aires, Panamericana.
- Generalitat Valenciana. <http://www.inclusio.gva.es/web/discapacitados/cris-centros-de-rehabilitacion-e-integracion-social-60f>.
- Fundación Cadah. <https://www.fundacioncadah.org/web/articulo/test-de-la-figura-compleja-de-rey-que-aspectos-mide-en-el-tdah.html>
- Gharaeipour, M., y Scott, B.J. (2012) Effects of cognitive remediation on neurocognitive functions and psychiatric symptoms in schizophrenia inpatients, *Schizophrenia Research*, 142(1-3), 165-170.
- Junqué, C., y Barroso, J., (2009) *Manual de Neuropsicología*, España, Síntesis.
- Kalat, J.W., (2004) *Psicología biológica*, España, Paraninfo.
- Lipskaya-Velikovsky, L., Kotler, M., et al (2013), Car driving in schizophrenia: can visual memory and organization make a difference?, *Disabil Rehabil*, 35(20).
- Moro, M. y Mezquita, L. (2013) *Desarrollo y validación de la BECAD, un instrumento de evaluación basado en la clasificación internacional del funcionamiento, de la discapacidad y de la salud*. Revista España Salud Pública 87(11-24)
- Moro, M., Solano, L. et al (2011) *Aplicación de la Clasificación Internacional de la Discapacidad, el Funcionamiento y la Salud (CIF) de la OMS para la evaluación de la discapacidad en pacientes con trastorno mental grave*. ResearchGate. 41(59-72)
- Penades, R., y Gasto, C. (2010). *El tratamiento de rehabilitación neurocognitiva en la esquizofrenia*, España, Herder.
- Rey, A. (2009). *Test de copia y de reproducción de memoria de figuras geométricas complejas*. Madrid. TEA.
- Rodríguez, A., (2002) *Rehabilitación psicosocial de personas con trastornos mentales crónicos*, España, Pirámide.
- Sanjuán, J., (2016) *¿Tratar la mente o tratar el cerebro? Hacia una integración entre Psicoterapia y psicofármaco*, Desclée De Brouwer

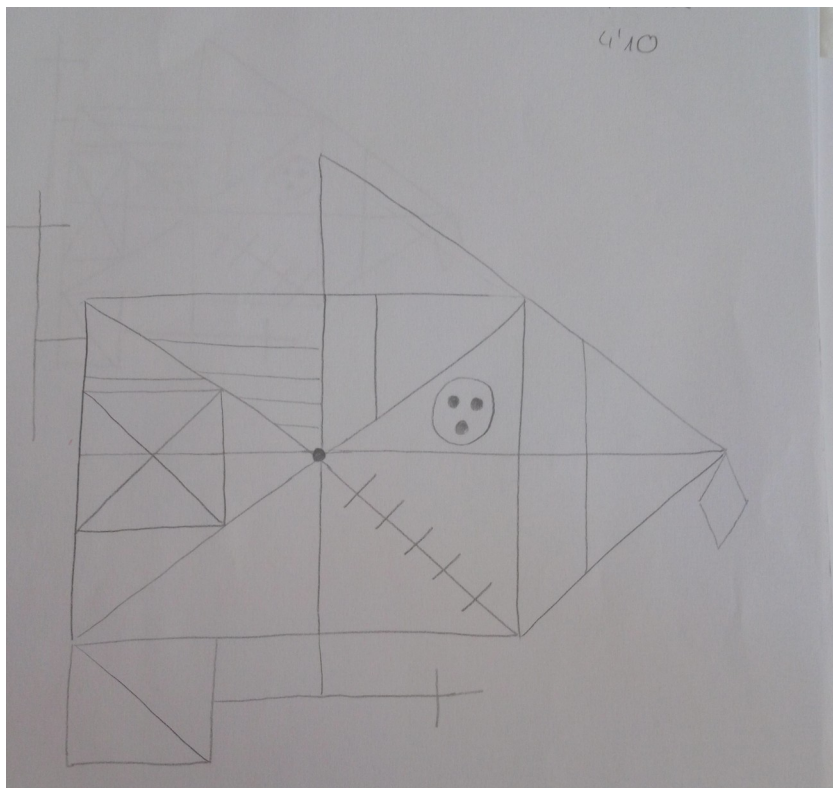
## 9. Anexo y apéndices



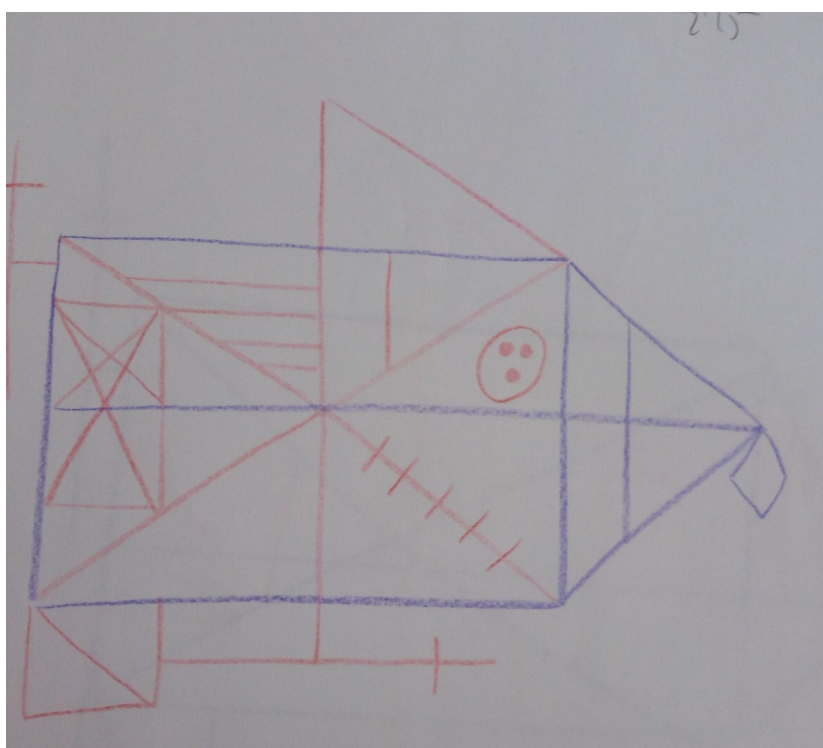
*Dibujo 1: Memoria grupo experimental*



*Dibujo 2: Copia grupo experimental*



*Dibujo 3: Copia grupo control*



*Dibujo 4: Memoria grupo control*